DUE SECOLI OR SONO
UN NATURALISTA FRIULANO
PONEVA LE BASI ALLA MODERNA SCIENZA GEOLOGICA

ANTON LAZZARO MORO

nobile figura di sacerdote e studioso, primo dimostrò le montagne emerse dalle acque

Una figura d'indiscusso valore, sia per acutezza d'ingegno che per vastità di sapere, è stata senza dubbio nel secolo XVIII quella dell'abate friulano Anton Lazzaro Moro, che alle scientifiche cognizioni seppe accoppiare l'animo di apostolo e di educatore. La multiforme attività di quest'uomo d'eccezione non si limitò solo alla creazione del suo sistema circa la primigenia formazione del nostro globo e alla spiegazione dei fenomeni che accompagnarono le sue trasformazioni, ma si dedicò altresì alla educazione della gioventù con l'entusiasmo di colui che gode di trasfondere in altri le conquiste del suo sapere, acquisito con lunghi e pazienti studi. Come Sacerdote rivolse le sue pastorali premure alla elevazione religiosa, civile e morale degli umili; di ciò fanno fede alcune fra le sue opere di contenuto religioso e sociale.

L'abate Anton Lazzaro Moro era nato a S. Vito al Tagliamento il 16 marzo 1687 da Bernardino e da Felicita Mauro, persone di modesta condizione. La cittadina, che sorge sulla destra del fiume, quasi nel centro della vasta pianura friulana, godeva allora, come oggi, di una certa rinomanza per i suoi traffici e perchè ad essa facevano capo le numerose borgate della zona. Compiuti nella città natale i primi studi, entrò giovanissimo nel Seminario di Portogruaro, risorto proprio in quel tempo a nuovo splendore per opera di Monsignor Valleresso, e a quindici anni vestì l'abito talare.

Nel 1710, avendo il giovane dato buona prova di sè non solo nelle ecclesiastiche discipline, ma anche nella pratica delle cristiane virtù, meritò d'essere elevato alla dignità sacerdotale. La generale decadenza dei buoni studi non fu d'intoppo alla perspicacia del suo ingegno, chè quasi da solo si spogliò dei pregiudizi d'allora per rivolgere la sua mente allo studio di quelle verità che in Galileo e in Newton ebbero il loro fondamento. Ritornato in patria, gli fu affidata la direzione spirituale delle religiose di S. Francesco di Sales, venute allora dalla Francia a stabilirsi nella terra di S. Vito e, grazie alla buona conoscenza della lingua francese, potè attendere proficuamente al sacerdotale ministero e nello stesso tempo agli studi scientifici, divenuti ormai la sua passione.

Oltre che nelle scienze naturali, cominciò ben presto a distinguersi nelle lettere, nella matematica, nella musica e la sua fama, valicando la cerchia del suo piccolo mondo, giunse alle orecchie di Mons. Antonio de' Conti di Polcenigo, vescovo di Feltre, che lo invitò a insegnare retorica e filosofia nel suo Seminario, affidandogli poscia la direzione dell'Istituto stesso. Còme siano andate le cose in quello scorcio di tempo i biografi non fanno parola, ma è certo che egli incontrò la piena approvazione del presule, al quale erano note l'integrità dei costumi e la saggezza dell'Abate concordiese.

Ma non a tutti devono essere andate a genio le riforme nella disciplina e nei buoni studi introdotte nel seminario feltrese, se alla morte del vescovo, avvenuta nel 1724, egli dovette rientrare nella sua diocesi. Le vicende poco liete della sua vita, piuttosto agitata, lungi dal fiaccarne lo spirito ne temprarono l'animo a conseguire per altre vie ciò che la mala sorte e la cattiveria degli uomini gli negavano. Il Moro, dissuaso per buone ragioni dal vescovo di Concordia di dedicarsi alla predicazione, nella qual'arte era molto versato, accettò la direzione della Cappella musicale nella Concattedrale di Portogruaro, al quale ufficio era stato eletto nell'adunanza Capitolare dell'8 gennaio 1726 e dove rimase con plauso fino al 1730. Anche durante questa nuova mansione egli trovò il tempo di dedicarsi alla educazione della gioventù e, aperta una nuova scuola nel demolito palazzo dei Conti Sbrojavacca, si diede con rinnovato ardore ad istruire numerosi giovanetti nei primi elementi del sapere « parendogli di non vivere — sono sue parole — se intorno a sè non vedesse raccolti dei fanciulli ».

In seguito, messa a profitto la lunga esperienza in fatto di educazione, aprì in S. Vito un ben regolato collegio sul tipo degli odierni scuola-convitto, lo fornì di provetti insegnanti e provvide alla istruzione dei giovani più grandicelli, molti dei quali si distinsero poi nel campo

delle lettere. In esso venivano insegnate le materie letterarie e giuridiche, la musica e la scherma. La fama di questa nuova istituzione richiamò molti giovani non solo friulani, ma anche da ogni parte d'Italia e perfino dalla Grecia, dall'Illirico e da altri luoghi. Questo Istituto, sorto per volontà del Moro, continuò a sopravvivere anche dopo la sua morte sotto la direzione dei PP. Domenicani e, dopo alterne vicende, chiuse nello scorso secolo i suoi battenti per non più risorgere.

Le sue precarie condizioni di salute e gli intrighi di qualche malevolo lo indussero, con sommo suo rincrescimento, ad abbandonare quel luogo di educazione, che egli vide sorgere e prosperare giorno per giorno e nel quale aveva profuso i tesori del suo illuminato sapere assieme alla sua lunga esperienza didattica.

In tali circostanze accettò allora la cura parrocchiale offertagli con voto plebiscitario dai buoni popolani di Corbolone, dato che la Pieve s'era resa vacante in seguito alla morte di don Pietro Agostinis. Così ora egli figura XIII nella serie dei rettori e pievani di quella Chiesa, allora dipendente giuridicamente dall'abbazia di Sesto in Silvis (oggi Sesto al Reghena) e soggetta alla Diocesi di Udine fino al 1818. In questa tranquilla borgata, che contava un migliaio di anime, tutta stesa sulla sponda sinistra del fiume Livenza, rimase poco più di tre anni, attendendo con zelo al suo ministero, come si può rilevare dai vari registri esistenti in quell'archivio parrocchiale. La sua cagionevole salute lo costrinse a lasciare nel 1762 quell'ufficio, sollecitato un po' anche dalle reiterate istanze di Mons. Baldi, vescovo di Pola, che lo voleva precettore dei suoi tre nipoti. A Pola rimase solo pochi mesi, perchè il clima umido di quella città poco s'addiceva al fisico ormai debilitato del sacerdote friulano. Rientrato nella sua terra, benchè indisposto ed aggravato dagli anni, non risparmiò energie onde promuovere la giovanile educazione. Morì quasi ottuagenario il 13 aprile 1764, lasciando un numero pregevole di opere testimonianti la sua vasta erudizione.

Tutta la rinomanza però dell'abate Lazzaro Moro si deve ai suoi studi di carattere scientifico e particolarmente al trattato in due libri: *« De' crostacei e degli altri marini corpi che si truovano su' monti »*, edito a Venezia nel 1740, presso Stefano Monti. L'opera è preceduta da una dedica al procuratore di S. Marco Giovanni Emo, nella quale, con una certa pompositá di stile tutta propria dell'epoca, ne espone il contenuto con la coscienza di fare un pò di luce sugli svariati fenomeni riguardanti la costituzione ed evoluzione della terra. La comparsa di questo libro divulgò il nome dell'autore oltre i confini della patria ed in breve

volger di tempo fu tradotto nelle principali lingue europee. Nel 1751 apparve a Lipsia una elegante edizione col titolo alquanto modificato [1] e, l'anno dopo, ne apparve una in Francia, mentre studiosi insigni ne facevano degli estratti a fini pratico-divulgativi. Da una lettera indirizzata nel gennaio 1737 al conte Carlo di Polcenigo, presso il quale era spesso ospite, apprendiamo che la prima idea della sua teoria gli era nata un anno prima passeggiando su quei colli. In quel luogo cominciò ad interessarsi dei fossili che, staccandosi assieme ad altro materiale da una di quelle colline dell'epoca miocenica, venivano travolti da un torrentello, che scorreva ai piedi dell'antica pieve di Fanna. Il Moro, continuando le sue ricerche su più vasta scala, creò l'ipotesi della emersione delle montagne dalle acque, precedendo di due secoli i sommi naturalisti moderni. Lo studio dei fossili era allora al centro delle ricerche geomorfologiche, mancando lo sviluppo delle altre scienze.

La nuova teoria impostata dal geologo friulano divenne oggetto di appassionata discussione in quanto poteva dar adito ad errate interpretazioni sulla narrazióne biblica del diluvio universale. A giudizio del Cantù, l'abate Lazzaro Moro, più che nel novero degli scienziati, andrebbe collocato in quello degli inventori, in quanto fu il primo fra i naturalisti ad aprire nuovi orizzonti alla scienza geologica, sebbene anche Leonardo Da Vinci ed il veronese Girolamo Fracastoro non fossero convinti della veridicità delle idee in voga ai loro tempi. Il Moro ha forse avuto il torto di generalizzare un po' troppo la portata delle sue intuizioni, ma nulla toglie al merito d'aver posto su giuste basi gli studi geologici. Di tal parere è anche Giuseppe Marchetti, che qualche anno addietro compilò uno studio sull'illustre sacerdote conterraneo.

E' vero che l'olandese Bernardo Varenio e qualche altro, alla metà del secolo XIII, tentarono un coordinamento scientifico dei fatti geografici, ma i loro sforzi non approdarono a concreti risultati, sicchè la geografia, fino al secolo XVIII, si restrinse ad un compito più che altro descrittivo. Solo il dotto abate friulano fu il preconizzatore di un nuovo indirizzo ponendo, con le sue ricerche sui fossili, i principii della *Morfologia terrestre,* che ebbe i suoi esponenti nei secoli successivi in Ferdinando Richthofen (1833-1904) e Alberto Penck (n. 1858) in Germania, in La Noë (1836-1902) e in De Margerie (n. 1862) in Francia ed il suo massimo sviluppo nella scuola americana di W. Morris Davis (1854-1934). Coltivarono con onore questa scienza in Italia l'udinese

---

(1) Neue Untersuchung der Veränderungen des Erdbodens nach Anleitung des Spurer von Meerthieren und Meergewächsen die aut Bergen, und in Trockener Erde gefunden werden angestellet von Anton Lazzaro Moro, aus dem Italienschen übersetz.

Olinto Marinelli (1874-1926) Luigi De Marchi (1857-1936) ed altri in questi ultimi tempi. Nel primo libro dell'opera « *De' Crostacei* » Lazzaro Moro si dilunga più del bisogno alla confutazione delle ingegnose, ma stravaganti ipotesi diluviali di Thomas Bournet, esposte nel suo trattato *Telluris theoria sacra* che vide la luce a Londra nel 1681, e di quelle non meno strane di Giovanni Woodward nella sua *Geografia Fisica o Saggio sopra la storia naturale della terra;* mentre nel secondo libro espone la sua nuova teoria, frutto di laboriose indagini, in netto contrasto colla scienza ufficiale dei tempi, senza accennare al minimo dubbio in materia di fede.

Il Bournet poneva a fondamento del tutto il *caos* dei poeti e, dopo una lunga serie di argomenti fantasiosi sulle trasformazioni terrestri, sulle cause ed effetti del diluvio, arrivava a darci una idea del mondo abitabile da lui concepito. Il Woodward con maggiore parvenza di verità tentava di spiegare il diluvio ed il trasporto degli esseri marini, che si trovano sui monti per via d'una straordinaria e miracolosa Provvidenza divina. A siffatta teoria il Moro s'opponeva insistendo che la spiegazione dei fenomeni naturali si deve ricercare nelle leggi che regolano la natura e che i corpi marini, che si trovano sui monti, sono vere produzioni del mare, spinti dove si trovano dallo sprigionarsi di forze endogene terrestri. Opinione questa condivisa, con qualche variante, anche da Antonio Vallisnieri (1661-1730), docente di medicina teorica all'università di Padova, che sosteneva essere i monti usciti dal seno della terra ed elevatisi sopra la superficie delle acque. A conferma della sua teoria l'abate friulano recava la comparsa d'un isolotto di origine vulcanica, ricco di fossili, nell'arcipelago greco, presso l'isola di Santorino [2], avvenuta il 23 marzo 1707, la formazione del vulcano di Montenuovo, avvenuta nella notte tra il 29 ed il 30 settembre 1538, nei pressi di Pozzuoli, ed altri fenomeni sismo-tellurici verificatisi in varie epoche.

Dopo aver dimostrato come tutti i monti abbiano avuto una comune origine, li distingueva in *primari,* se sorti quando l'acqua copriva l'intera superficie terrestre e, in *secondari,* se formati in epoche storiche da materiale eruttivo. La pubblicazione dell'opera *De' Crostacei* suscitò molto scalpore e fu oggetto di aspre critiche e, pur avendo attirato su di sè l'interesse degli scienziati, particolarmente stranieri, fu tuttavia

(2) Santorino, isola delle Cicladi nel mar Egeo. In questa località sono piuttosto frequenti gli sconvolgimenti sismici; l'ultimo si è verificato durante la notte dal 9 al 10 luglio 1956 con un violento tremore ed il cratere del monte Elia (m. 565) ha eruttato nuvole di cenere incandescente e zaffate di vapori asfissianti.

accolta da molti con una certa circospezione per le sue concezioni troppo ardite, in quanto la presenza dei fossili sulle montagne era ritenuta allora come una prova irrefutabile del diluvio. Nel 1747 l'avv. Antonio Costantini dava alla luce per i tipi di Pietro Bassaglia di Venezia un libro di evidente impronta polemica dal titolo: *La verità del diluvio universale vendicata dai dubbi e dimostrata nelle sue testimonianze,* in cui, con una acrimonia pari alla vacuità delle argomentazioni, intendeva confutare, nella prima parte, le teorie del Vallisnieri e, nella seconda, il nuovo sistema del Moro. Baldassare Ehrhard e lo Zollmann, studiosi di chiara fama, invece, gli muovevano critiche di carattere scientifico. Il Carmelitano Cirillo Gennarelli prese le difese del sacerdote concordiese, ma questi, non avendo capito forse a fondo la questione, contribuì solo ad inasprire la controversia. Alla fine dell'800 Mons. V. Savi difese l'onorabilità del geologo friulano contro le calunnie lanciategli in due conferenze tenute all'Ateneo Veneto dal prof. Giovanni Moro. Costui, nella prima di esse, afferma che l'inquisitore aveva richiamato da Maniago il valente sacerdote per la ritrattazione dei suoi errori sotto pena dell'interdizione della messa e che questi, non potendo smentirsi, tacque finchè E. de Beaumont, prendendo le mosse dall'opera *De' Crostacei* per stabilire la teoria dei sollevamenti, non rimise in onore il sacerdote friulano. Niente di più assurdo, afferma il Mons. Savi, perchè l'opera che assicurò l'immortalità al Moro, nell'ultima pagina porta la licenza dei Riformatori veneti con le consuete premesse « ...nel libro *De' Crostacei* non vi esser cos'alcuna contro la santa fede cattolica... ». Lo stesso Lazzaro Moro poi sia nella dedica che nella prefazione si mostra preparato alle critiche che avrebbe sollevato la sua teoria, della quale comprendeva tutta l'ardita novità dal momento che vi premette il passo di Lattanzio: « Dedit omnibus Deus pro virili portione sapientiam, ut et inaudita investigare possint et audita perpendere ». Non avrebbe però mai pensato di venire attaccato circa l'ortodossia della sua dottrina.

Nella sua opera egli si basa sui fondamenti dell'umana ragione, giudicando che non per via d'autorità, bensì col metodo sperimentale si doveva dare la dimostrazione della sua tesi. Egli inoltre dimostra nel capo XVII del libro secondo che il suo sistema intorno all'origine dei monti e alla formazione delle pianure non era in contraddizione, ma in armonia con la Scrittura, interpretata secondo i canoni già dati da S. Agostino. La risposta data al Pupieni con una lettera in data 26 aprile 1755 in merito alle critiche che questi gli muoveva è una palmare testimonianza della nobiltà d'animo del suo autore.

Comunque stiano le cose, l'opera del Moro trovò il favore dei dotti, se l'inglese Edoardo King nel 1767, fatta sua la teoria dei sollevamenti sismo-vulcanici la esponeva nella Società di Londra. Ed ancora, nel 1795, James Hutton (1726-1797) a Edimburgo riproduceva la teoria del sacerdote friulano nella sua *Theory of the eart* che concludeva la polemica fra *plutonisti* e *nettunisti,* capeggiati da Abramo Werner, teoria poi sostenuta anche dall'inglese Plyfair, ma criticata in quanto il Moro non l'aveva saputa sostenere con dimostrazioni scientifiche. Il dott. Pierviviano Zecchini, che pubblicò nello scorso secolo una biografia critica sull'illustre scienziato, ebbe a dire che in tutti i libri anche dei più alti intelletti c'è stato qualche cosa di buono e di cattivo, di vero e di falso, ma che nell'opera del Moro tutto è originale e che, sebbene pochi tra i geologi moderni, quando parlano dei sollevamenti terrestri, facciano degna menzione di lui, nullameno egli resta sempre il primo fra i naturalisti. La sua teoria, infatti, è sostenuta da un complesso di ragionamenti e di osservazioni logiche che interessano non solo le pianure e i monti di qualche zona particolare, bensì di tutte le località della terra. Oltre alla citata opera, il Moro ci lasciò una *Dissertazione sulla calata dei fulmini dalle nuvole* dedicata al gentiluomo veronese Scipione Maffei (Venezia 1750) ed una sulla *Salinità delle acque marine.* Ci lasciò ancora un *Saggio di fisica, Elementi grammaticali secondo il nuovo metodo detto di Porto reale,* ed altre opere di carattere religioso, come *I Dialoghi sopra il culto dei santi e delle loro immagini, Discorsi sulla passione di Gesù Cristo e una conferenza sopra la storia del patriarca Giuseppe.* Interessante la sua proposta sulla riforma del Breviario Romano, fatta pervenire assieme ad un esemplare del suo libro a Benedetto XIV per mezzo dell'archiatra Antonio Leprotti. Il Pontefice, mentre si compiaceva del libro, non dimostrò uguale gradimento per l'accennata proposta.

Anton Lazzaro Moro, pur alieno dalle sfuggenti novità, è stato un uomo d'avanguardia; un po' rude e pietroso, se vogliamo, come la sua terra, ma sotto a quella rudezza troviamo un cuore aperto ad ogni forma di progresso. I Sanvitesi dedicarono una via in suo onore ed una gli è stata pure intitolata ad Udine e nel 1847 posero inoltre nel Palazzo Ducale di Venezia un medaglione marmoreo a ricordo del loro grande concittadino. Il suo nome può ben figurare ancora accanto a quello del de Rubeis, dello Stellini, di Filippo Della Torre, del Liruti, del Florio, di Andrea Comparetti e di numerosi altri che in ogni tempo, con la Patria del Friuli, onorarono l'Italia.

AMEDEO PIZZIN